



## Implementasi Media Pembelajaran Budidaya Udang Vaname Berbasis Android

Riski Pohan<sup>1</sup>, Siti Aliyah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama,

### Article Info

#### Article history:

Received Des 13 2022

Revised Jan 14 2023

Accepted Jan 21 2023

#### Kata Kunci:

Budidaya udang vaname  
Media pembelajaran  
Android

#### Keywords:

*Vaname shrimp cultivation*  
*Learning media*  
*Android*

### ABSTRAK

Udang vaname merupakan salah satu jenis udang yang dibudidayakan oleh masyarakat percut dikarenakan proses pertumbuhannya yang cepat. Namun terkadang ada juga masyarakat percut yang mengalami kegagalan panen di karenakan sebagian pemula kurang memahami dalam pembudiyaaan udang vaname, Secara ekonomi, budidaya udang vaname ini juga bisa membantu perekonomian untuk masyarakat penambak udang vaname. Dan juga cocok dalam segi lokasi tempat budidaya udang, dan dapat dijadikan usaha yang ada pada masing – masing daerah penambak udang vaname dikarenakan dengan melakukan ternak budidaya udang vaname dapat menguntungkan penambak, namun terkadang banyak penambak udang vaname kurang memahamai dalam pengelolaan budidaya udang vaname yang tepat sering mengakibatkan terjadinya kematian yang disebabkan oleh serangan penyakit. Dengan membangun sebuah aplikasi berupa media pembelajaran budidaya udang vaname berbasis android yang dapat membantu dalam penanganan dan pencegahan dalam masalah yang terdapat ketika ingin melakukan budidaya udang vaname dikalangan masyarakat penambak udang, sehingga dapat mengetahui langkah - langkah dalam budidaya udang vaname yang dapat memberikan kemudahan dan memahami cara budidaya udang vaname.

### ABSTRACT

*Vaname shrimp is a type of shrimp cultivated by the Percut community due to its fast growth process. However, sometimes there are also percut people who experience crop failure because some beginners do not understand vannamei shrimp farming. Economically, vannamei shrimp farming can also help the economy for the vannamei shrimp farming community. And it is also suitable in terms of location for shrimp farming, and can be used as an existing business in each area of vannamei shrimp farmers because doing vannamei shrimp farming can benefit farmers, but sometimes many vannamei shrimp farmers do not understand the proper management of vannamei shrimp cultivation. often results in death caused by disease. By building an application in the form of learning media for vannamei shrimp cultivation based on Android which can assist in handling and preventing problems that exist when wanting to do vaname shrimp cultivation among shrimp farmers, so that they can know the steps in vaname shrimp cultivation which can provide convenience and understand how to cultivate vannamei shrimp.*

*This is an open access article under the [CC BY-NC](#) license.*



#### Corresponding Author:

Riski Pohan,

Informatika, Universitas Potensi Utama, Indonesia.

Jl. K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A Tj. Mulia – Medan, Sumatra Utara, 20241, Indonesia.

[riskipohan098@gmail.com](mailto:riskipohan098@gmail.com)

## 1. PENDAHULUAN

Dalam skripsi ini penulis membuat aplikasi budidaya udang vaname berbasis *android* dikarenakan dengan menerapkan aplikasi budidaya udang vaname berbasis *android* dapat mempermudah mencari informasi dalam melakukan budidaya udang vaname. Hal itu dilakukan karena banyak sebagian penambak udang vaname kurang memahami dalam pengelolaan budidaya udang vaname dan tidak memperhatikan efek lingkungan maka sering terjadi kematian secara masal yang disebabkan oleh serangan penyakit, atau kegagalan panen (Arsad et al., 2017). Udang vaname merupakan jenis udang yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat percut dikarenakan proses pertumbuhannya yang cepat. Namun terkadang ada juga masyarakat percut yang mengalami kegagalan panen di karenakan sebagian pemula kurang memahami atau kurangnya ilmu pengetahuan dalam pembudidayaan udang vaname, air kolam udang merupakan peranan penting untuk perkembangan udang dan pertumbuhan udang vaname.

Dalam proses budidaya udang vaname harus sering melakukan pengecekan terhadap air kolam, pertumbuhan udang dan segi makanan udang vaname dikarenakan udang yang mengalami stres maka akan mempengaruhi daya tahan tubuhnya akan menurun, sehingga virus akan mudah menyerang udang (E. Adiacahya, 2020), inilah yang menyebabkan udang mudah terkena dari serangan bakteri vibrio dan virus (R. . B. Salampessy and Setyaningrum, 2020). Oleh karena itu diperlukan pemeliharaan yang baik untuk dapat memenuhi kebutuhan pasar, agar perusahaan tidak mengalami kerugian, adanya hasil panen yang buruk yang diakibatkan oleh penyakit harus segera diberi solusi pencegahan untuk mengatasinya dengan cara menjaga udang tetap hidup yaitu menjaga kualitas air dengan pemberian obat maupun vitamin (R. Tanamal, Y. Nurdiansyah and F. Firdaus, 2020). Terkadang di kondisi dan cuaca yang musim hujan dapat mempengaruhi siklus kehidupan dalam proses pembudidayaan udang, Maka dari itu, peneliti dapat menerapkan berupa aplikasi media pembelajaran budidaya udang vaname berbasis *android*. Dengan adanya aplikasi media pembelajaran pembudidayaan udang vaname ini diharapkan atau dapat membimbing dan membantu masyarakat percut lebih mudah dalam proses pemeliharaan atau budidaya udang vaname.

Pemberian pakan udang harus sesuai dengan perkembangan besarnya udang karena untuk memacu pertumbuhan dan perkembangan udang vaname. Dari segi ukuran udang dan jumlah pemberian pakan harus diperhatikan dengan tepat sehingga tidak mengalami kekurangan pakan ataupun kelebihan pakan (Ulumiah et al., 2020). Salah satu penyebab terjadinya pakan udang yang tidak dimakan, adanya sisa dari pakan udang menyebabkan limbah yang dapat membuat kualitas air kolam udang menjadi kotor dan terdapat penyakit yang membahayakan udang. Penurunan kualitas air selanjutnya dapat menyebabkan penurunan imunitas organisme sehingga rentan terhadap serangan penyakit (Jarir et al., 2020).

Dalam skripsi ini penulis bertujuan untuk membuat aplikasi berbasis *android* sehingga dapat membuat masyarakat percut dalam kemudahan dan memahami dalam proses pembudidayaan dan pemeliharaan udang vaname, dan sebagai pendukung dalam sistem proses budidaya udang vaname agar lebih baik.

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis melakukan pengumpulan data budidaya udang vaname dengan melakukan wawancara bersama penambak budidaya udang vaname untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan yang lebih detail lagi tentang budidaya udang vaname, kumpulan informasi tersebut diterapkan menjadi penjelasan yang berada didalam aplikasi budidaya udang vaname, kemudian melakukan desain dari sistem aplikasi budidaya udang vaname.

Tahapan yang dilaksanakan dimulai dari studi literatur, observasi, wawancara bersama penambak budidaya udang vaname, melakukan analisa dari hasil wawancara dari penambak udang vaname, merancang desain sistem aplikasi, melakukan uji coba pada aplikasi. bentuk pertanyaan *kuesioner* yang dibuat untuk penambak udang dapat dilihat pada gambar 1 dibawah:

Nama	:
Jumlah Tambak	:
1.	Apakah Dalam Proses Budidaya Udang Vaname Ini Memiliki Buku Panduan... a. Tidak Ada b. Ada c. Mengetahui Informasi Dari Orang lain
2.	Dalam Proses Budidaya Udang Vaname Ini Apakah Terdapat Kesulitan..... a. Ada b. Tidak Ada c. Selalu Ada kesulitan
3.	Jika Kondisi Hujan Apakah Air Dalam Tamabak Di ganti..... a. Selalu Diganti b. Tidak Pernah c. Terkadang
4.	Apakah Waduk Air Kolam Dan Tempat Pembuangan Limbah Udang Berdekatan.... a. Berdekatan b. Jauh c. Tidak Punya Waduk/tempat Limbah
5.	Di Setiap Pemberian Pakan Udang Apakah Sesuai Dengan Umur Udang Dari Awal Mula Benur Dimasukkan... a. Sesuai Dengan Umur Udang b. Tidak Sesuai c. Campur-Campur Dengan Pakan Lain
6.	Apakah Dalam Proses Budidaya Udang Vaname Ini Memiliki Buku Panduan... d. Tidak Ada e. Ada f. Mengetahui Informasi Dari Orang lain
7.	Dalam Proses Budidaya Udang Vaname Ini Apakah Terdapat Kesulitan..... d. Ada e. Tidak Ada f. Selalu Ada kesulitan
8.	Jika Kondisi Hujan Apakah Air Dalam Tamabak Di ganti..... d. Selalu Diganti e. Tidak Pernah f. Terkadang
9.	Apakah Waduk Air Kolam Dan Tempat Pembuangan Limbah Udang Berdekatan.... d. Berdekatan e. Jauh f. Tidak Punya Waduk/tempat Limbah
10.	Di Setiap Pemberian Pakan Udang Apakah Sesuai Dengan Umur Udang Dari Awal Mula Benur Dimasukkan... a. Sesuai Dengan Umur Udang b. Tidak Sesuai c. Campur-Campur Dengan Pakan Lain

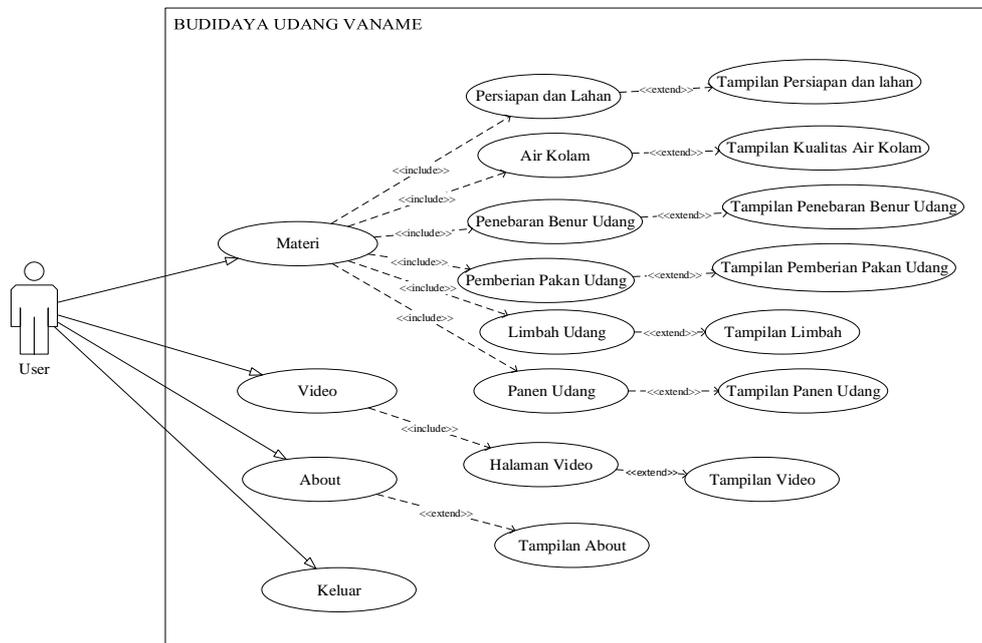
Gambar 1. Pertanyaan (*kuesioner*)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam membuat perancangan aplikasi, penulis terlebih dahulu membuat struktur desain yang akan dirancang. Dalam membuat aplikasi media pembelajaran budidaya udang vaname berbasis *android*, penulis melakukan riset dengan datang secara langsung ke tambak udang vaname untuk mendapatkan data yang diperlukan.

Dalam penyusunan program aplikasi diperlukan struktur data berbentuk diagram yang akan mempermudah dalam membuat aplikasi budidaya udang vaname. Disini penulis menggunakan metode UML dalam metode ini penulis menggunakan diagram *Use Case*, lalu membuat desain di diagram *Use Case*, contoh dapat dilihat gambar 1:

1. Tampilan *use case* diagram



Gambar 2. Use Case Diagram Aplikasi Budidaya Udang Vaname

## 2. Tampilan *login*

Tampilan *login* menggunakan verifikasi email dan *password*, dan tampilan *login* terdiri dari beberapa tombol.

Gambar 3. Form Login

## 3. Tampilan *Dashboard*

*Dashboard* merupakan halaman pertama yang tampil pada aplikasi, Tombol materi merupakan isi dari beberapa penjelasan tentang budidaya udang vaname, tombol video untuk memutar beberapa video yang bersangkutan dengan budidaya udang vaname, tombol *about* untuk data diri dari penulis dan tombol keluar menutup aplikasi.



Gambar 4. Tampilan *Dashboard*

#### 4. Tampilan Materi

Materi yaitu yang berisi berupa penjelasan atau langkah-langkah pembelajaran tentang budidaya udang vaname. Adapun tampilan halaman materi pada budidaya udang vaname untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4 di bawah ini:



Gamabr 4. Tampilan Materi

### 5. Tampilan Isi di Dalam Halaman Materi

Tampilan berikut ini adalah contoh tampilan yang ada di dalam salah satu menu materi, didalam tampilan menu aplikasi ini berisikan penjelasan dari beberapa menu materi yang di pilih.



Gambar 5. Tampilan isi Materi

### 6. Isi Video

Video adalah halaman yang berisikan beberapa pemutaran video budidaya udang vaname. Contoh tampilannya pada gambar 6 sebagai berikut :



Gambar 6. Tampilan isi Video

### 7. Pemutar Video

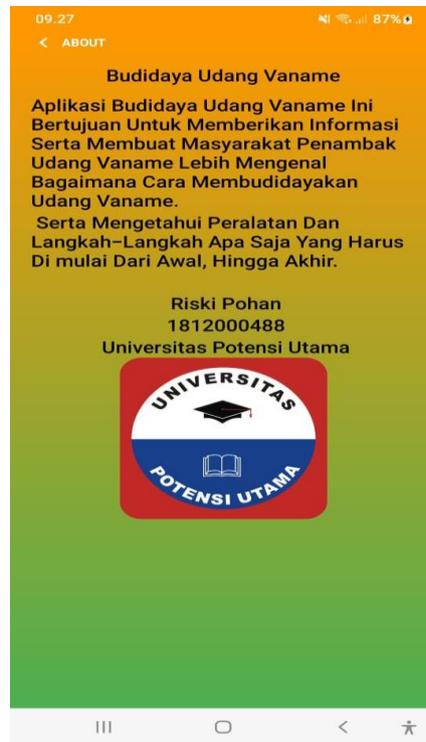
Tampilan berikut ini adalah contoh tampilan yang ada di dalam salah satu menu video, didalam tampilan menu aplikasi ini berisikan video dan penjelasan singkat atau deskripsi dari video yang di putar.



Gamabar.7 Tampilan Pemutar Video

### 8. Halaman *About*

Halaman *About* menampilkan informasi tentang aplikasi, dan manfaat aplikasi, dapat dilihat contoh gambar.8 sebagai berikut:



Gambar.8 Tampilan *About Program*

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian pada aplikasi budidaya udang vaname berbasis *android*, maka dapat disimpulkan. Semua fitur yang ada pada aplikasi budidaya udang vaname berbasis *android* setelah di uji coba dapat berfungsi dengan baik. Aplikasi yang dibuat menampilkan materi dan video seputar budaya udang vaname berbasis *android*. Aplikasi yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman java dan php sebagai penghubung ke *database phpmyadmin*.

#### ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah memberikan saran dan kesempatan kepada penulis agar dapat menyelesaikan skripsi ini.

#### REFERENCES

- Arsad, S., Afandy, A., Purwadhi, A. P., V. B. M., Saputra, D. K., & Buwono, N. R. (2017). Studi Kegiatan Budidaya Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) dengan Penerapan Sistem Pemeliharaan Berbeda [Study of Vaname Shrimp Culture (*Litopenaeus vannamei*) in Different Rearing System]. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 9(1), 1–14.
- Suwoyo, H. S., & Mangampa, M. (2017). Aplikasi probiotik dengan konsentrasi berbeda pada pemeliharaan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*, 0(0), 239–247.
- E. Adiacahya, S. Koesdarto and G. Mahasri, "Korelasi Antara Padat Tebar Dengan Infestasi Ektoparasit Pada Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) Di Tambak Super Intensif," *Jurnal Sain Veteriner*, vol. 38, no. 2, pp. 135-143, Agustus 2020.
- R. . B. Salampessy and Setyaningrum, "Pengolahan Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*) Kupas PDTO (Peeled Deveined Tail On) Masak Beku di PT. Panca Mitra Multi Perdana, Situbondo - Jawa Timur," *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan*, vol. 3, no. 1, pp. 27-36, Juni 2020.

- R. Tanamal, Y. Nurdiansyah and F. Firdaus, "Inventory Support System for Retail Shop," E3S Web of Conferences, vol. 188, p. 7, September 2020.
- Haris, A. T. L. P. L. (2019). Analisis Efisiensi Usaha Tambak Udang Vannamei *Litopenaeus Vannamei* Di Kabupaten Takalar. *SKetsa Bisnis*, 6(1), 35–42.
- farionita, inge mayusi, Aji, J. M. M., & Supriono, A. (2018). Analisis Komparatif Usaha Budidaya Udang Vaname Tambak Tradisional dengan Tambak Intensif di Kabupaten Situbondo. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 2(4), 255–266.
- Ulumiah, M., Lamid, M., Soepranianondo, K., Al-arif, M. A., Alamsjah, M. A., & Soeharsono, S. (2020). Manajemen Pakan dan Analisis Usaha Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) pada Lokasi yang Berbeda di Kabupaten Bangkalan dan Kabupaten Sidoarjo. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 9(2), 95–103. <https://doi.org/10.20473/JAFH.V9I2.15783>
- WWF Indonesia. (2014). Budidaya udang vannamei. WWF-Indonesia.
- Jarir, D. V., Anton, A., Anton, S. W., Yunarti, Y., Fatmah, F., Jayadi, J., & Usman, H. (2020). Strategi pengelolaan tambak udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) terhadap sebaran penyakit parasiter di Kecamatan Tanete Riattang Timur. *Jurnal Akuakultur, Teknologi Dan Manajemen Perikanan Tangkap, Ilmu Kelautan*, 3(1), 28–39.